



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**Lic. En Medicina Humana**

**Primer semestre**

**Bioquímica**

**TEMA:**

**Digestión de carbohidratos**

**CATEDRÁTICO:**

**QFB. Alejandra Guadalupe Alcázar Ramos**

**ALUMNA:**

**Angélica Montserrat Mendoza Santos**

# DIGESTIÓN DE CARBOHIDRATOS

1) Los carbohidratos son moléculas compuestas por:

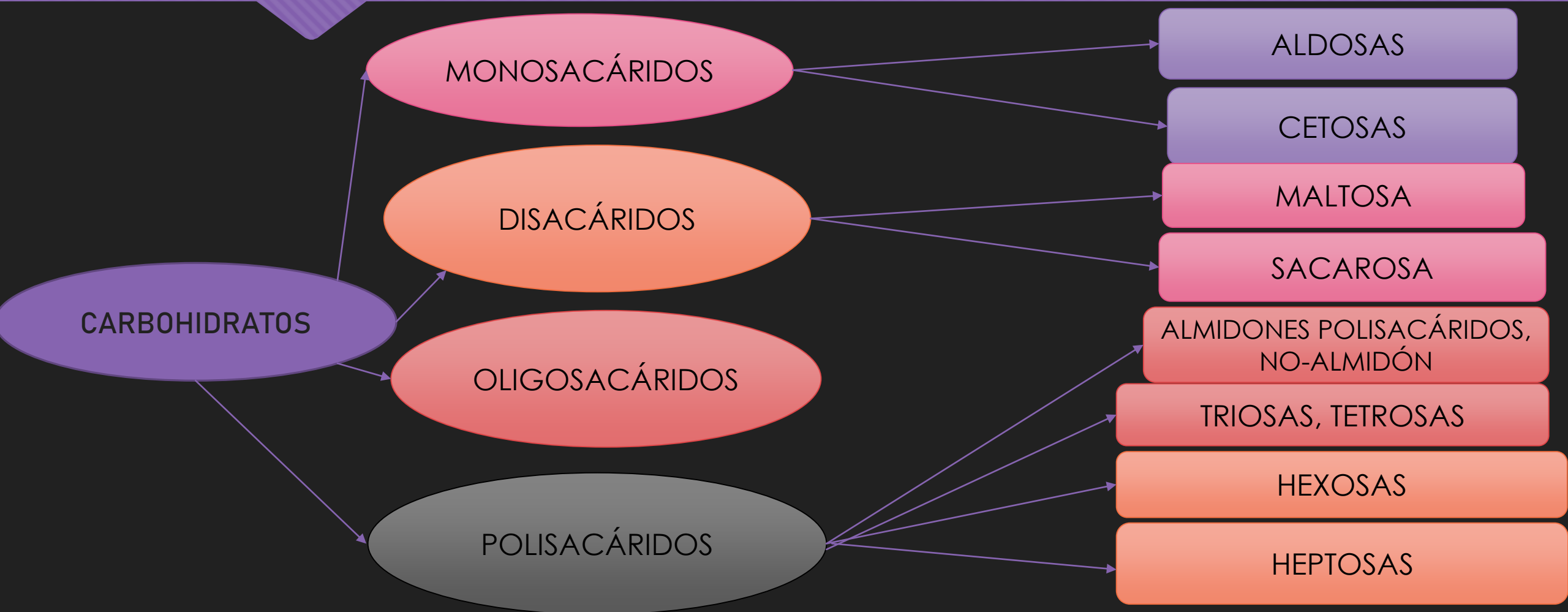
○ CARBONO

○ HIDRÓXIDO

○ OXÍGENO

2) FUNCIONES EN LOS ORGANISMOS VIVOS

# CLASIFICACIÓN



## ○ MONOSACÁRIDOS

Todos los monosacáridos son azúcares reductores

Clasificación:

Grupo funcional

Número de átomos de carbono

En el grupo funcional los monosacáridos se clasifican en dos grupos:

Aldosas

Cetosas

## ○ DISACÁRIDOS

Están formados por moléculas de monosacáridos que pueden ser iguales o diferentes

### CLASIFICACIÓN

- Sacarosa: sacarasa = Glucosa + fructosa
- Lactosa: lactasa = Glucosa + galactosa
- Maltosa: maltasa = Glucosa + glucosa

## ○ OLIGOSACÁRIDOS

- Son moléculas constituidas por la unión de dos a nueve monosacáridos cíclicos, mediante enlaces de tipo glucosídico.
- El enlace glucosídico es un enlace covalente que se establece entre grupos de alcohol de dos monosacáridos con desprendimiento de una molécula de agua.
- Lactosa
- Sacarosa
- Maltosa

## ○ POLISACÁRIDOS

- Son los carbohidratos más abundantes, son el resultado de la unión de más de 10 unidades de azúcares sencillos que generalmente es la glucosa, mediante enlaces de glucosídicos.

Polímeros de alto peso molecular

No son reductores

Pueden hidrolizarse totalmente por acción de ácidos o enzimas y rendir monosacáridos

- Clasificación:

Polisacáridos de reserva energética

Polisacáridos estructurales

- Según la composición:

Homopolisacáridos

Heteropolisacáridos

# PUNTOS DE HIDROLIZACIÓN

## ○ DIGESTIÓN

BOCA

DUODENO

MUCOSA DE LA LUZ INTESINAL





- Amilasa Salival
- Sitio de acción: Boca
- Fuente: La saliva
- Sustrato: Almidón
- PH optimo: 6.7
- Producto: Oligosacáridos

- Amilasa pancreática
- Sitio de acción: Duodeno
- Sustrato: Almidón
- Ph optimo: 7.0
- Producto: Maltosa, maltriosa, oligosacáridos

- Maltasa, sacarasa, lactasa

Sitio de acción: Intestino delgado

Sustrato: Maltosa, sacarosa, lactosa

Ph optimo: 5.0 a 7.0

Producto: glucosa, glucosa + fructosa

- Absorción
- Mecanismo de absorción
- Destino

# BIBLIOGRAFÍA